AUS DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTS-KLINIK TÜBINGEN

UEBER DEN EINFLUSS DER KLINISCHEN BEHANDLUNG AUF DIE ENTFIEBERUNG BEI LUNGENTUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. ERNST v. ROMBERG

O.Ö. PROFESSOR DER MEDIZIN UND VORSTAND DER MEDIZINISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

ERNST HAENISCH

OBERARZT IM 7. BAD. INF.-REGT. NR. 142.

ACAD. LIBRARY BIBL.

TÜBINGEN

VERLAG VON FRANZ PIETZCKER

1911.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.

Mai 1911.

Referent: Prof. Dr. von Romberg.

Buchdruckerei G. Schnürlen, Tübingen.

Der Erinnerung an meine verstorbenen Eltern

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547023_0091

Die Beobachtung, dass in einer nicht geringen Zahl von Fällen beginnender oder fortgeschrittener Tuberkulose der Lungen schon während eines verhältnismässig kurzen Aufenthalts in der Klinik, unbeeinflusst durch Fiebermittel oder spezifisch therapeutische Massnahmen, längerdauernde oder endgültige Entfieberung eintritt, veranlasste mich, auf Anregung von Herrn Professor von Romberg, an dem Material der Tübinger Medizinischen Klinik der Frage nachzugehen, wie oft eine solche Entfieberung eintritt, welche Folgen sie hat und durch welche Momente sie beeinflusst wird.

Es lag mir insbesondere daran, festzustellen, in welchem Masse der physikalische Lungenbefund und das Verhalten des Körpergewichts durch die Entfieberung beeinflusst werden und welche Rolle dabei die Höhe des Fiebers, die Ausdehnung des Krankheitsprozesses, die Dauer des klinischen Aufenthalts und etwaige Komplikationen spielen.

Zur Beantwortung dieser Fragen habe ich die Fälle von Lungentuberkulose verwertet, die in den letzten drei Jahren (April 1907 bis April 1910) in der Tübinger Medizinischen Klinik zur Aufnahme kamen. Eine erhebliche Anzahl musste jedoch von der Betrachtung ausgeschaltet werden: einmal die Fälle, die fieberfrei aufgenommen wurden und während der klinischen Beobachtung fieberfrei blieben. Weiterhin solche, die vor Ablauf von 10 Tagen die Klinik wieder verliessen; denn eine so kurze Beobachtungszeit würde kein für die Beantwortung obiger Fragen verwertbares Material gefördert haben. Hierher gehören fast durchweg die Kranken, die ausschliesslich zur Feststellung der Diagnose die Klinik aufsuchten, für die Durch-

führung der erforderlichen Behandlung dagegen in einer Heilstätte oder in einem Sanatorium Aufnahme fanden. Die in solchen Fällen sehr häufig unentbehrliche probatorische Tuberkulininjektion erforderte nach dem bei uns üblichen Verfahren *) selten mehr als 10 Tage.

Endlich mussten alle Kranken ausgeschlossen werden, bei denen die Lungentuberkulose durch ein anderes, mit oder ohne Fieber einhergehendes Leiden kompliziert war. Die Kombination mit Tuberkulose anderer Organe (Kehlkopf, Darm, Nieren, seröse Häute) bildete dagegen keinen Grund zur Ausschliessung.

Nach der unter diesen Gesichtspunkten erfolgten Auslese verblieben für den genannten Zeitraum 327 Fälle von Lungentuberkulose, die fiebernd zur Aufnahme gekommen waren.

Um nun den Einfluss beurteilen zu können, den der Aufenthalt in der Klinik auf den Krankheitsverlauf übte, müssen wir zunächst über den Aufnahmebefund bei unseren Fällen kurz berichten. Hierbei kommt für unsere Zwecke nur die Ausdehnung des physikalischen Lungenbefundes, die Höhe des Fiebers und der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf in Betracht.

Bei der grossen Mannigfaltigkeit der perkutorischen, auskultatorischen u. a. Erscheinungen war es ratsam, unsere Fälle nach der Art und Ausdehnung des Lungenprozesses entsprechend dem Schema von Gerhardt-Turban in die bekannten 3 Stadien einzuteilen: danach gehörten 83 Fälle (26 %) dem I, 92 (28 %) dem II und 152 (46 %) dem III Stadium an. Die Tatsache, dass die Zahl der Fälle im I Stadium so spärlich war, findet ihre Erklärung, in dem oben erwähnten Umstand dass Kranke mit geringfügigen Lungenveränderungen entweder fieberfrei waren oder kürzer als 10 Tage in der Klinik verblieben und daher hier nicht berücksichtigt werden können.

Das Verhalten des Fiebers bei der Aufnahme und

*) v. Romberg, Verhdlg. d. Congr. f. inn. Medizin 1910 S.
M. Otten, Medizinische Klinik, 1910 Nr. 28.
Kammerer, Inaug.-Diss. Tübingen, 1909.

in den ersten Tagen der klinischen Beobachtung war hinsichtlich des Verlaufs und der Höhe so wechselnd, dass es angezeigt erschien, die Fälle in Gruppen zu sondern, je nachdem die Körperwärme unter 38° blieb, bis 39° stieg oder diese Höhe überschritt. Als fieberhaft wurden die Fälle angesehen, sobald die Temperatur bei Bettruhe einmal über 37^5, im Rectum gemessen, stieg. So betrachtet, zeigten 188 Fälle geringes (bis 38°), 109 mittleres (bis 39°) und 37 hohes Fieber (über 39°).

Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen wurde in allen Fällen nach den üblichen Verfahren wiederholt ausgeführt. Die neueren Methoden der Sputumuntersuchung (Antiformin-Ligroin-Verfahren), die wir seit einem Jahr regelmässig üben*), kamen bei dem hier in Rede stehenden Material noch nicht in Anwendung. Es mag dieser Hinweis eine Erklärung dafür geben, dass wir nur bei 173 Fällen einen positiven Bazillenbefund erheben konnten.

Dass die Höhe des Fiebers und der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf in gewissen Beziehungen zu der Ausdehnung des Lungenprozesses stehen, bedarf kaum der Erwähnung. Das Verhalten der einzelnen Stadien in dieser Hinsicht veranschaulicht die folgende Uebersicht:

TABELLE I.

Lungenbefund n. Gerhardt-Turban		Fieber			Tuberkelbazillen im Auswurf	
Stadium	Zahl d. Fälle	bis 38°	bis 39°	über 39°	+	—
I	83	60	22	1	18	65
II	92	59	27	6	34	58
III	152	62	60	30	121	31
Gesamtzahl	327	181	109	37	173	154

Danach bestand bei etwas mehr als der Hälfte aller Fälle geringes Fieber, bei einem Drittel mittleres, nur bei 37 Kran-

*) Benjamin, Inaug.-Diss. Tübingen, 1911.

ken (11 %) hohes Fieber. Im I und II Stadium wurde hohes Fieber nur ganz vereinzelt gesehen, im III Stadium dagegen bei etwa 1/5 der Kranken. In gleicher Weise stieg die Zahl der Fälle mit positivem Bazillenbefund von 1/4 im I, auf 4/5 im III Stadium.

Den Einfluss des klinischen Aufenthalts werden wir nun am besten an den Veränderungen des physikalischen Lungenbefundes, an dem Verhalten des Körpergewichts und an der Häufigkeit der Entfieberung beurteilen können. Auf diesen letzten Punkt werden wir in den folgenden Erörterungen besonders eingehen.

Wichtig für etwa eintretende Veränderungen erschien, neben der Schwere des Lungenprozesses, der Höhe des Fiebers, dem Vorhandensein von Komplikationen, zunächst die Dauer der klinischen Beobachtung. Ich erwähnte schon eingangs, dass alle Fälle mindestens 10 Tage in der Klinik verweilten; weitaus die Mehrzahl der Kranken war länger als 30 Tage in Behandlung, wie die folgende Tabelle II zeigt, in der die Dauer des Aufenthalts für die einzelnen Stadien verzeichnet ist:

TABELLE II.

Stadium	Zahl der Fälle	Dauer des Aufenthalts		
		10—20 Tage	21—30 Tage	über 30 Tage
I	83	23	20	40
II	92	17	24	51
III	152	30	27	95
Gesamtzahl	327	70	71	186

Wir werden jedoch weiter unten sehen, dass ein Einfluss der Aufenthaltsdauer auf den Lungenbefund, auf das Körpergewicht oder die Zahl der entfieberten Kranken nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung anderer Faktoren veranschaulicht werden kann. Wird die Dauer allein in Betracht gezogen, so ergeben sich keine verwertbaren Zahlen, weil von vornherein

die Mehrzahl der leichteren Fälle nur kurze Zeit, die Mehrzahl der schweren Fälle dagegen längere Zeit in Behandlung blieb.

Die Wirkung des klinischen Aufenthaltes auf den Lungenbefund äusserte sich darin, dass bei einer Anzahl von Kranken die infiltrierten Bezirke an Ausdehnung verloren, dass Rasselgeräusche spärlicher wurden oder ganz verschwanden, Husten und Auswurf abnahmen oder ganz aufhörten, während bei anderen keinerlei Veränderung des Befunds erfolgte oder gar alle Erscheinungen an Intensität und Ausdehnung zunahmen. Diese Veränderungen zeigten sich je nach dem Stadium in sehr wechselnder Häufigkeit; wir können z. B. aus der Tabelle III ersehen, dass im I Stadium die Zahl der Kranken mit gebessertem Lungenbefund etwa die Hälfte, im III Stadium dagegen nur 1/5 der Fälle beträgt. Umgekehrt verhält sich die Zahl der verschlechterten Fälle, während im II Stadium die Zahl der unverändert Gebliebenen weitaus überwiegt.

TABELLE III.

Stadium	Zahl der Fälle	Lungenbefund		
		gebessert	unverändert	verschlechtert
I	83	42	29	12
II	92	32	43	17
III	152	36	53	63
Gesamtzahl	327	110	125	92

Eine zahlenmässige Darlegung über die Bedeutung der Aufenthaltsdauer allein für etwaige Aenderungen des physikalischen Lungenbefundes ist, wie gesagt, nicht möglich, das zeigt uns die Zusammenstellung auf Tabelle IV. Wir erkennen dort, dass die Zahl der Gebesserten (aller Stadien) bei 10—20tägiger Behandlungsdauer prozentual fast grösser ist als bei über 30tägiger Dauer, dass umgekehrt die Zahl der Verschlechterten um ein vielfaches prozentual grösser ist bei 30tägiger Beobachtung wie nach 10—20tägiger. Ein auf den ersten Blick

überraschendes Resultat (das sich auch bei gesonderter Betrachtung der einzelnen Stadien ergibt):

TABELLE IV.

Aufenthaltsdauer	Lungenbefund		
	gebessert	unverändert	verschlechtert
10—20 Tage	25	30	15
21—30 „	27	29	15
über 30 „	58	66	62
Gesamtzahl	110	125	92

Eine Erklärung für diese Feststellung ist, wie gesagt, darin zu suchen, dass es vorwiegend Schwerkranke waren, die länger in der Klinik verweilten, während die Kranken des I und II Stadiums viel früher die Anstalt verliessen.

Neben den Veränderungen des Lungenbefundes gestattet auch das Verhalten des Körpergewichts ein Urteil darüber, wie der klinische Aufenthalt bei fieberhafter Lungentuberkulose einwirkte. Das Gewicht wurde bei allen Kranken wöchentlich bestimmt. Aus der beigefügten Tabelle V ergibt sich, dass etwas über die Hälfte (57 %) des gesamten Materials Gewichtszunahme, 43 % dagegen Abnahme aufwies. Dass auch in dieser Hinsicht die Ausdehnung des Lungenbefundes eine Rolle spielt, zeigt das Verhalten der einzelnen Stadien: Gewichtszunahme überwiegt weitaus im I und II, Abnahme im III Stadium:

TABELLE V.

Stadium	Zahl	Gewichts-	
		Zunahme	Abnahme
I	83	64	19
II	92	60	32
III	152	63	89
Gesamtzahl	327	187 (57 %)	140 (43 %)

Dagegen lässt sich auch die Beeinflussung des Körpergewichts durch die Aufenthaltsdauer allein nicht in verwert-

barem Sinne durch Zahlen zum Ausdruck bringen. Wenn z. B. die Prozentzahl der Fälle mit Gewichtszunahme bei 30tägiger Behandlung kleiner war wie bei 10tägiger, so liegt der Grund eben darin, dass ein längerer Aufenthalt im allgemeinen nur bei den Kranken des III Stadiums erfolgte und bei diesen hohes Fieber am häufigsten beobachtet wurde, ein Moment, das auf das Körpergewicht erfahrungsgemäss ungünstig einwirkt. Es wird dies bei der weiter unten erfolgenden gesonderten Besprechung der Entfieberten und Nichtentfieberten deutlich hervortreten.

Ausser durch Fieber wurde das Körpergewicht im III Stadium besonders durch Komplikationen von Seiten des Magen-Darmtractus ungünstig beeinflusst, die in den beiden anderen Stadien weit seltener oder gar nicht beobachtet wurden.

Neben dem Verhalten des Lungenbefundes und des Körpergewichts erweckte besonderes Interesse die Frage, wie oft während des klinischen Aufenthalts Entfieberung erfolgte und wie sich der Befund bei Entfieberten und Nichtentfieberten gestaltete.

Es wird unsere Erörterungen sehr erleichtern, wenn ich eine tabellarische Uebersicht dieser Verhältnisse vorausschicke:

TABELLE VI.

Stadium	Zahl der Fälle			Lungenbefund						Tuberk.bazillen im Auswurf				Körpergewicht			
		a Entfieberte	b Nichtentfieberte	gebessert		unverändert		verschlechtert		+		—		Zunahme		Abnahme	
				a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
I	83	34	49	27	15	7	22	0	12	8	10	26	39	30	35	4	14
II	92	37	55	18	14	17	26	2	15	15	19	22	36	27	32	10	23
III	152	36	116	27	9	9	44	0	63	23	98	13	18	27	36	9	80
Summe	327	107	220	72	38	33	92	2	90	46	127	61	93	84	103	23	117
		327		110		125		92		173		154		187		140	

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich zunächst, dass von 327 fiebernd aufgenommenen Kranken 107, also fast genau

ein Drittel, während der klinischen Beobachtung abfieberten und mindestens 8 Tage lang bis zur Entlassung fieberfrei blieben. Dieses Verhältnis von Entfieberten zu Nichtentfieberten ändert sich naturgemäss sehr wesentlich, wenn wir die einzelnen Stadien gesondert anführen. Da ergibt sich, dass zwar die absolute Zahl der Entfieberten in allen drei Stadien fast gleich ist, dass aber die Zahl der Entfieberten in den beiden ersten Stadien rund 40 % beträgt, im III Stadium nur 24 % der Fälle. Je ausgedehnter also der Lungenprozess, um so seltener trat Abfall des Fiebers ein.

Bei den engen Beziehungen, die zwischen Fieberverlauf und Verlauf des Lungenprozesses bestehen, war zu erwarten, dass in der Beeinflussung des Lungenbefundes (Besserung, Stillstand, Verschlechterung während der Beobachtungszeit) ein wesentlicher Unterschied zwischen Entfieberten und Nichtentfieberten zu Tage treten würde. Das trifft in der Tat zu: bei Entfieberten war der Lungenbefund 72mal gebessert, 33mal blieb er unverändert, nur 2mal trat eine Verschlechterung auf; bei Nichtentfieberten lauten die entsprechenden Zahlen 38, 92 und 90. Also ein erheblicher Unterschied, der noch deutlicher in die Augen fällt, wenn man die verschiedenen Stadien ins Auge fasst. Wenn wir z. B. die Fälle herausgreifen, bei welchen der Lungenbefund unverändert blieb, so verhalten sich Entfieberte zu Nichtentfieberten im I Stadium wie 1 : 3, im II wie 3 : 5, im III aber wie 1 : 5. In der Gruppe der Fälle mit Verschlechterung des Lungenbefundes finden wir im I und III Stadium ausschliesslich Nichtentfieberte, und zwar 14 bezw. 41 % der Gesamtzahl des betreffenden Stadiums.

Dass der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf häufiger bei Nichtentfieberten als bei Entfieberten gelang, kann nicht überraschen. Denn wir haben oben gesehen, dass die ersteren relativ zahlreicher im III Stadium vorkamen, und in der Regel finden wir Tuberkelbazillen am häufigsten bei den ausgedehnten Prozessen, die mit reichlicher Entleerung von Aus-

wurf einhergehen. Der Nachweis fiel unter den Entfieberten 46mal positiv, 61mal negativ aus, bei den Nichtentfieberten hingegen überwiegt die Zahl der positiven Fälle (127) beträchtlich gegenüber den negativen (93).

Wie zu erwarten war, steht auch in dieser Beziehung das III Stadium am ungünstigsten da, denn die Zahl der Nichtentfieberten mit positivem Befund übertrifft beträchtlich die der Entfieberten, während in den beiden anderen Stadien die entsprechenden Zahlen nur geringe Unterschiede aufweisen. Weiterhin verhält sich der positive und negative Ausfall der Bazillenuntersuchung unter den Nichtentfieberten des I Stadiums wie 1 : 4, im III Stadium aber wie 5 : 1.

Betrachten wir nun das Verhalten des Körpergewichts bei Entfieberten und Nichtentfieberten. Der Tabelle VI entnehmen wir, dass von der Gesamtzahl bei 187 eine Gewichtszunahme, bei 140 eine Abnahme erfolgte; unter den Kranken mit Zunahme war die Zahl der Entfieberten und Nichtentfieberten nicht sehr verschieden (84 : 103), wohl aber bei den mit Abnahme, wo Nichtentfieberte fast 5mal so zahlreich waren wie Entfieberte (117 : 23). Bemerkenswert ist, dass unter den Fällen mit Gewichtszunahme in allen 3 Stadien Entfieberte und Nichtentfieberte fast gleich häufig beobachtet wurden: 30 und 35 im I, 27 und 32 im II, 27 und 36 im III Stadium. Ganz anders verhalten sich die Fälle mit Gewichtsabnahme: hier nimmt die Zahl der Nichtentfieberten mit jedem Stadium zu, sodass im III Stadium Entfieberte und Nichtentfieberte sich wie 1 : 9 verhalten.

Wir sehen also nach diesen Ausführungen, dass sowohl hinsichtlich der Veränderungen des Lungenbefundes (Besserung, Stillstand oder Verschlechterung), wie auch bezüglich des Nachweises von Tuberkelbazillen im Auswurf und der Zu- oder Abnahme des Körpergewichts beträchtliche Unterschiede zwischen Entfieberten und Nichtentfieberten bestehen.

Die Momente, die hierfür in Betracht kommen, sind zahl-

reich; dass die ursprüngliche Ausbreitung des Lungenprozesses eine wichtige Rolle spielt, sahen wir bereits an dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Stadien. Es sind aber noch weitere Faktoren zu berücksichtigen: unter anderen die Höhe des Fiebers, die Dauer des Aufenthalts und das Vorhandensein von Komplikationen.

Ueber die Höhe des Fiebers bei Nichtentfieberten und bei späterhin Entfieberten orientiert uns Tabelle VII:

TABELLE VII.

Stadium	Zahl der Fälle			Fieberhöhe						Aufenthaltsdauer						Komplikationen		Todesfälle	
		a Entfieberte	b Nichtentfieberte	bis 38°		bis 39°		über 39°		10—20 Tage		21—30 Tage		über 30 Tage					
				a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
I	83	34	49	29	31	5	17	0	1	10	13	10	10	14	26	12	17	0	0
II	92	37	55	29	30	8	19	0	6	5	12	12	12	20	31	15	21	0	5
III	152	36	116	25	37	11	49	0	30	9	21	5	22	22	73	6	56	0	22
Summe	327	107	220	83	98	24	85	0	37	24	46	27	44	56	130	33	94	0	27
		327		181		109		37		70		71		186		127		27	

Geringes Fieber (bis 38°) wurde fast in gleicher Häufigkeit bei beiden Gruppen beobachtet, nämlich bei 83 Entfieberten und 98 Nichtentfieberten, mittleres Fieber dagegen bei 24 bezw. 85 Fällen, während hohes Fieber nur bei Nichtentfieberten (37) zur Beobachtung kam.

Untersucht man die einzelnen Stadien, so erscheint naturgemäss das III Stadium am ungünstigsten, denn dort überwiegt die Zahl der Nichtentfieberten sowohl bei geringem wie bei mittlerem und hohem Fieber in weit höherem Masse. Hingegen ist im I und II Stadium die Zahl in beiden Gruppen bei geringen Temperaturhöhen annähernd gleich, bei mittleren Höhen verhalten sie sich etwa wie 1 : 3. Hohes Fieber wurde in diesen beiden Stadien überhaupt nur bei vereinzelten Nichtentfieberten wahrgenommen.

Dieser Einfluss der Fieberhöhe tritt z. B. deutlich in der Gewichtszu- oder Abnahme in die Erscheinung. Tabelle VIII zeigt uns, dass bei anfänglich geringem Fieber die Entfieberten und Nichtentfieberten mit Gewichtszunahme fast in gleicher Häufigkeit vorkamen (71 : 74), während bei mittlerem Fieber das Verhältnis etwa 1 : 2 beträgt. Eine ähnliche Verschiebung sehen wir auch bei den Fällen mit Gewichtsabnahme:

TABELLE VIII.

	Gewichtszunahme Höhe des Fiebers			Gewichtsabnahme Höhe des Fiebers		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
Entfieberte . .	71	13	0	12	11	0
Nichtentfieberte	74	27	2	24	58	35
Summe	145	40	2	36	69	35
	187			140		

Die Bedeutung der Aufenthaltsdauer für den Eintritt oder das Ausbleiben der Entfieberung geht aus den folgenden Erörterungen hervor:

Auf Tabelle VII sehen wir, dass von 107 Entfieberten 24 Fälle (22 %) 10—20 Tage, 27 (25 %) 21—30 Tage und 56 (53 %) über 30 Tage in Behandlung blieben. Bei 220 Nichtentfieberten lauten die entsprechenden Zahlen 46 (21 %), 44 (20 %) und 130 (59 %). Das prozentuale Verhältnis ist also bei beiden annähernd gleich, danach könnte es den Anschein haben, als ob Entfieberung unabhängig von der Aufenthaltsdauer eingetreten wäre.

Um davon ein zuverlässiges Bild zu erhalten, müssen wir das Stadium der Erkrankung und die Fieberhöhe gleichzeitig in Betracht ziehen, wie es auf Tabelle IX geschehen ist:

Dauer des Aufenthalts	Stadium	Zahl d. Fälle	Procentzahl der Fälle mit Fieber bis 38°	bis 39°	über 39°	Entfieberte	Nichtentfieberte
über 30 Tage	I	40	58 %	42 %	0 %	35 %	65 %
	II	51	57	35	8	39	61
	III	95	38	40	22	23	77
21—30 Tage	I	20	85	10	5	50	50
	II	24	75	25	0	50	50
	III	24	37	42	21	21	79
10—20 Tage	I	23	87	13	0	43	57
	II	17	76	18	6	29	71
	III	33	49	36	15	27	73

Hiernach ist die Zahl der Entfieberten bei mittlerer Behandlungsdauer relativ grösser, als bei der längsten Dauer und im II Stadium grösser als im I. Von den 40 Kranken des I Stadiums nämlich, die über 30 Tage in der Klinik geblieben waren, sind 14 (35 %) entfiebert, wobei in 58 % der Fälle geringes, in 42 % mittleres Fieber anfänglich bestand. Bei 21—30tägiger Dauer sind im I Stadium von 20 Kranken sogar die Hälfte entfiebert, allerdings hatten 85 % geringes, nur 10 % mittleres und 5 % hohes Fieber. Und bei nur 10—20tägiger Dauer waren 43 % entfiebert gegenüber 57 % Nichtentfieberten, also ein besseres Resultat trotz kürzerer Behandlungsdauer, offenbar infolge günstigerer Fieberverhältnisse.

Noch deutlicher tritt die Bedeutung der Fieberhöhe für den Eintritt der Entfieberung hervor, wenn wir das III Stadium ins Auge fassen: bei über 30tägiger Dauer 23 % Entfieberung, bei nur 10—20tägiger dagegen 27 % Entfieberung, weil hier die Fieberverhältnisse günstiger waren.

Die besten Resultate hinsichtlich der Abfieberung finden wir im I und II Stadium bei mittlerer Behandlungsdauer, weil dort geringes Fieber relativ am häufigsten beobachtet wurde.

Bei Kranken des I und II Stadiums wird man deshalb

über die Aussichten der Entfieberung eine gewisse Zurückhaltung üben, wenn sie nach 2—3 wöchiger Behandlung noch hohe Tempraturen aufweisen.

Dass auch Komplikationen mit Tuberkulose anderer Organe die Entfieberung zu beeinflussen vermögen, zeigt die Uebersicht in Tabelle X. Unter den Entfieberten wurden Komplikationen 33mal, unter den Nichtentfieberten 94mal verzeichnet. Wie zu erwarten, wurden Komplikationen am häufigsten im III Stadium bei Nichtentfieberten beobachtet, und zwar hauptsächlich durch Kehlkopf- und Darmtuberkulose.

TABELLE X.

Entfieberte.

Stadium	Tuberc. laryng.	Tuberc. intest.	Peritonitis-tbc.	Pleuritis-tbc.	Meningitis-tbc.	Urogenital-Tbc.	Knochen-Tbc.	Miliar-Tbc.	Summe
I.	4	—	4	3	—	—	1	—	12
II.	5	—	4	3	—	3	—	—	15
III.	5	—	—	1	—	—	—	—	6
									33

Nichtentfieberte.

I.	—	2	7	2	—	5	1	—	17
II.	5	5	4	3	—	4	—	—	21
III.	16	22	2	8	2	5	—	1	56
									94

Endlich sei noch bemerkt, dass von den 327 Kranken 27 während der klinischen Beobachtung starben, es handelte sich ausnahmslos um Nichtentfieberte Kranke des II und III Stadiums.

Ich erwähnte schon eingangs, dass wir bei sämtlichen Kranken den Fieberverlauf in keiner Weise durch Antipyretica oder spezifische Therapie beeinflusst haben, mit sehr wenigen Ausnahmen, bei denen zur Beseitigung oder Milderung der sub-

jektiven Fiebererscheinungen vorübergehend kleine Dosen Antipyrin, Phenacetin, Aspirin oder Pyramidon angewandt wurden.

Danach wurde in erster Linie die Entfieberung dadurch herbeigeführt, dass die meist aus wenig günstigen Verhältnissen stammenden Kranken in geeignete hygienische Bedingungen gebracht wurden, ferner durch Einhaltung strengster Bettruhe, durch Aufenthalt in Liegehallen und calorienreiche, dem jeweiligen Zustand angepasste Diät.

Fassen wir zum Schluss die Ergebnisse unserer Beobachtungen zusammen, wie aus der untersten Reihe der Tabellen VI und VII hervorgeht, so können wir folgendes sagen:

1. Unter 327 in die Klinik fiebernd aufgenommenen Kranken wurde eine mindestens 8 Tage lang vor der Entlassung anhaltende Entfieberung nur bei einem Drittel aller Fälle beobachtet. Die Entfieberung erfolgte im I und II Stadium bei $^2/_5$ der Kranken, im III Stadium dagegen nur bei $^1/_4$.
2. Besserung der Lungenveränderungen trat während der klinischen Beobachtung bei einem Drittel aller Kranken ein; Stillstand oder Verschlechterung wurde in etwas grösserer oder geringerer Häufigkeit beobachtet.

   Bei den Gebesserten war die Zahl der Entfieberten etwa doppelt so gross wie die der Nichtentfieberten. Bei Kranken mit Stillstand oder Verschlechterung überwog die Zahl der Nichtentfieberten weitaus.
3. Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf gelang bei 53 % aller Fälle, am häufigsten bei Nichtentfieberten des III Stadiums.
4. Während der klinischen Beobachtung erzielte mehr als die Hälfte aller Fälle eine Gewichtszunahme. Unter den Entfieberten verhielt sich die Zu- und Abnahme des Gewichts wie 4 : 1, unter den Nichtentfieberten wie 1 : 1. Die Gewichtszunahme erfolgte häufiger im I und II als im III Stadium.

5. Hinsichtlich der Höhe des Fiebers ist hervorzuheben, dass geringes Fieber (bis 38°) bei mehr als der Hälfte aller Kranken beobachtet wurde, mittleres Fieber (bis 39°) bei einem Drittel, hohes bei etwa 1/8 aller Fälle. Geringes Fieber überwog bei den Kranken des I und II Stadiums, die auch weitaus am häufigsten später Entfieberung zeigten.
6. Ein Einfluss der Behandlungsdauer allein auf den Eintritt der Entfieberung oder die Besserung des Lungenbefundes konnte nicht nachgewiesen werden. Massgebend waren die Höhe des Fiebers, Ausdehnung des Krankheitsprozesses in den Lungen, die Anwesenheit von Komplikationen.

Am Schlusse dieser Ausführungen ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. von Romberg für die liebenswürdige Überlassung des Materials und die Anregung zu dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ebenso spreche ich Herrn Dr. Otten für die freundliche Durchsicht der Arbeit meinen Dank aus.

Lebenslauf.

Ich Ernst Martin Franz Alexander Haenisch, evangelischer Konfession, wurde am 11. November 1883 als Sohn des verstorbenen Privatdozenten Dr. med. Fritz Haenisch und seiner gleichfalls verstorbenen Ehefrau Emma geb. Freiin von Forstner zu Greifswald geboren. Nachdem ich anfangs Privatunterricht genossen hatte, besuchte ich von Ostern 1896 an das humanistische Gymnasium zu Anklam, das ich Ostern 1902 mit dem Reifezeugnis verliess. Am 1. April 1902 wurde ich an der Kaiser Wilhelms-Ahademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin imatrikuliert, meiner Militärpflicht mit der Waffe genügte ich vom 1. April bis 30. September 1902 beim II. Garde-Regiment zu Fuss in Berlin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich Sommersemester 1904. Am 6. Februar 1907 wurde ich zum Unterarzt beim 7. Badischen Infanterie-Regiment No. 142 ernannt und vom 15. Februar 1907 bis 15. Februar 1908 behufs Ablegung des praktischen Jahres zum Königlichen Charitékrankenhause in Berlin kommandiert. Im Sommersemester 1908 bestand ich die ärztliche Staatsprüfung in Berlin. Am 18. August 1908 wurde ich zum Assistenzarzt und am 22. März 1910 zum Oberarzt beim 7. Badischen Infanterie-Regiment No. 142 in Mülhausen im Elsass befördert. Vom 17. September 1910 bis zum 3. März 1911 war ich auf die Burg Hohenzollern kommandiert.

Während meiner Studienzeit in Berlin habe ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Dozenten besucht: v. Bergmann, Bernhardt, Brieger, Bumm, Engelmann, Engler, Ewald, Emil Fischer, Bernhard Fränkel, Frey, Goldscheider, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Hiller, Köhler, Kraus, Krause, Lesser, Lexer, von Leyden, Liebreich, von Michel, Olshausen, Orth, Passow, Rubner, Schulz, Schulze, Schwendener, Sonnenburg, Strassmann, Stumpf, Thierfelder, Hans Virchow, Waldeyer, Warburg, Ziehen.